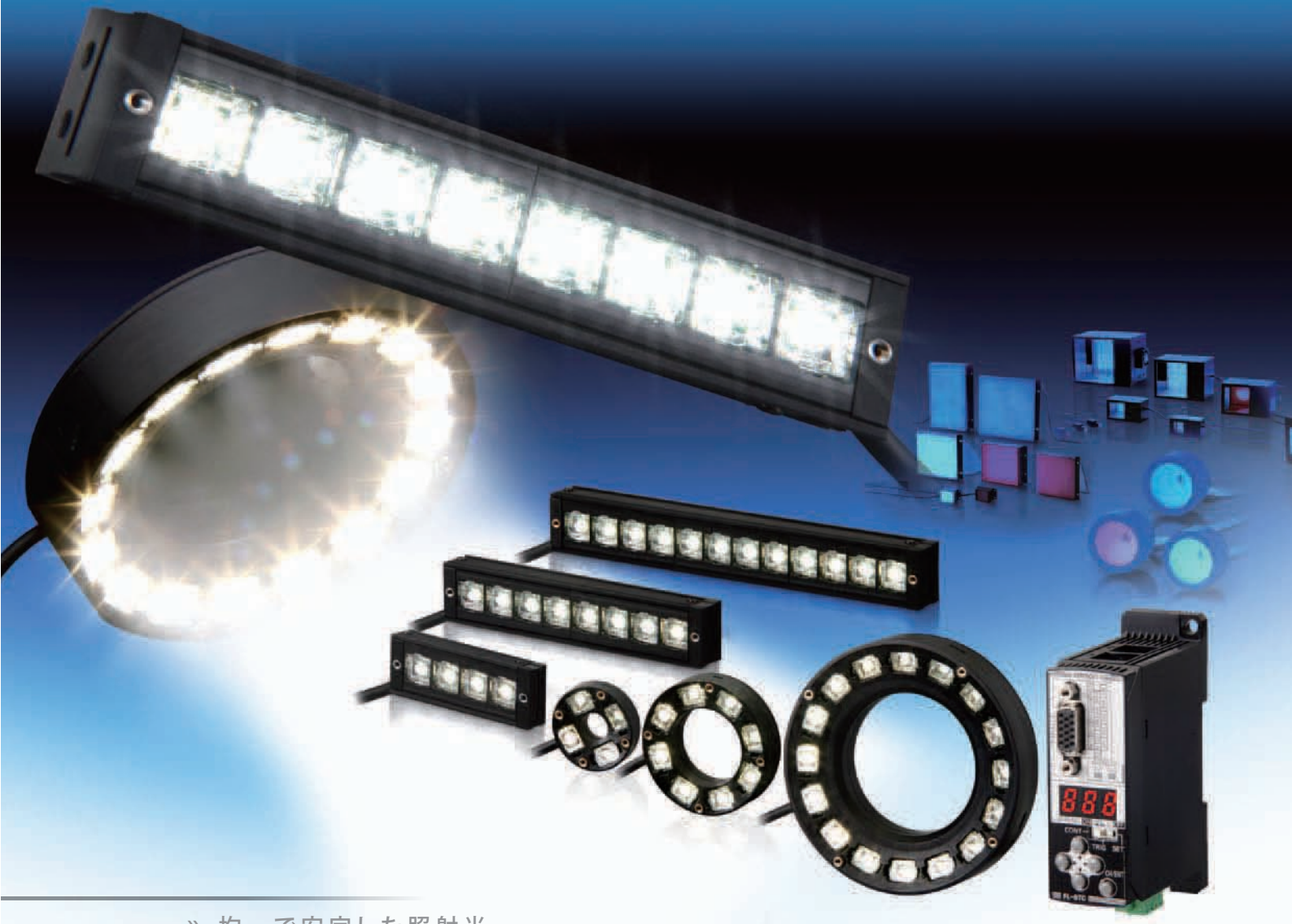
NEW

OMRON

画像処理専用照明　FLシリーズ

LEDを超えるODR照明



» 均一で安定した照射光

» 超高輝度照射

» フレキシブル取付け、設置

ODR
Optical Double Reflection

realizing
つくることの、すべてに。

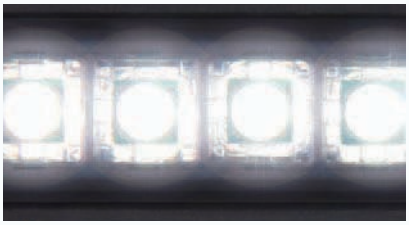
鮮明な画像を撮像するために
画像処理メーカーが考えた最適な照明

画像処理検査、計測を成功に導くためには「最適な画像を安定して撮像すること」が大切です。そしてそのためには安定した光を供給する照明、ワークを鮮明に撮像するカメラや画像処理が不可欠です。

オムロンは今までカメラなどの入力機器や画像処理の領域で、鮮明な画像を撮像するためのソリューションを提供してきました。そしてその経験やノウハウを元に、画像処理に最適な照明を実現したのがFLシリーズです。

従来のLED照明を凌駕する性能を追求することはもちろん、取付け・設置や周辺機器との親和性もとことん追及。画像処理のオムロンならではの照明が続々登場します。

画像を明るく鮮明に



高輝度ODR照明

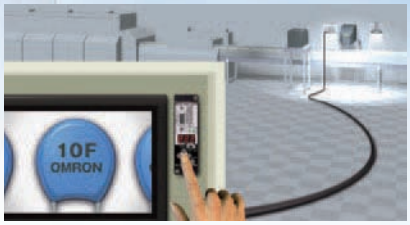
全く新しい光学技術を使ったODR照明を搭載し、砲弾型LEDの4倍の明るさを実現。光効率、放熱性を高めることで高輝度照射を実現し、今までにない鮮明な画像入力を可能にします。

視野内をムラ無く照射

均一・広視野照射

安定した検査に必要なのは輝度だけではありません。FLシリーズは均一でムラの無い光を広い範囲で照射。安定した検査を実現します。

最適画像を省工数で簡単に



簡単確実設置・調光・制御

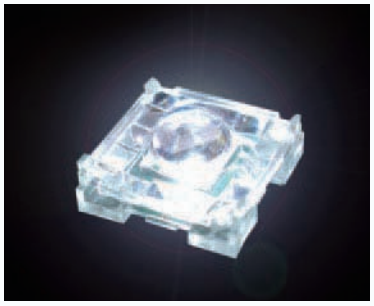
最適な照明環境をより簡単、短時間で実現するため、設置、調整に係わる構造、操作を全て見直し、FA環境に最適なシステムとして仕上げました。

LED の限界を超える 高輝度 ODR 照明

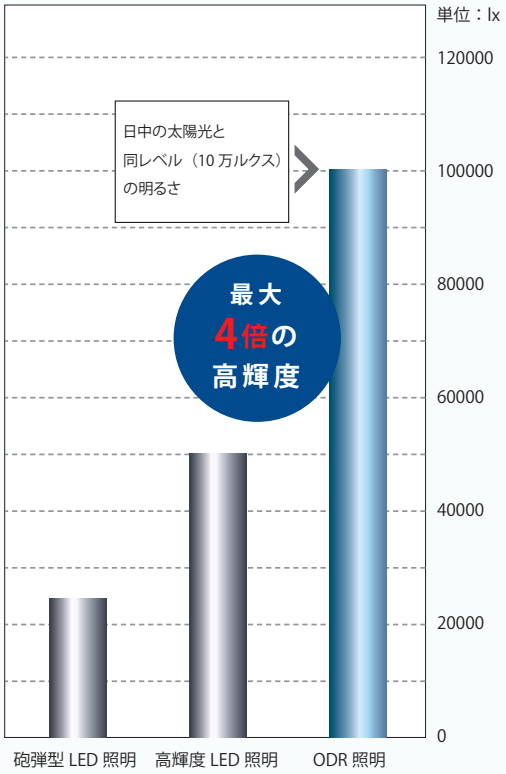
ー高輝度モデルー

業界最高*の高輝度を実現

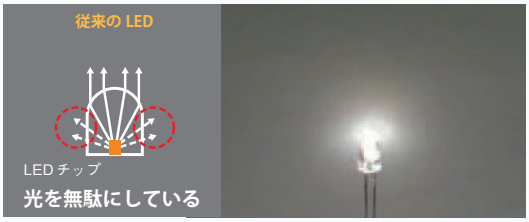
ODR照明は照明一体のコンパクトな画像処理カメラを開発するなかで生まれた最新の光学技術です。業界最高の光効率を実現し、今までにない高輝度照射を可能にしています。

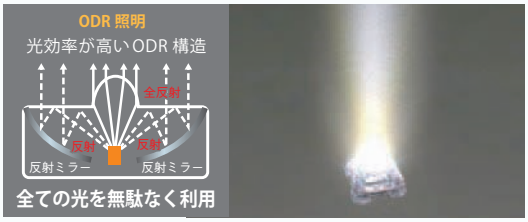


*2010 年 11 月 当社調べ



先進のODR(Optical Double Reflection)光学技術（PAT出願中）





従来の砲弾型LED照明

従来のLED照明は発生した光を十分に照射光として利用できず、輝度を上げられない、もしくは輝度を上げると発熱量が増加し、LEDの劣化を招いてしまうという問題がありました。

ODR照明

放熱性・光効率の高い表面実装型チップに独自の光学技術「ODR構造」を加える事で光効率をさらに向上し、従来比4倍の高輝度照射を実現しています。

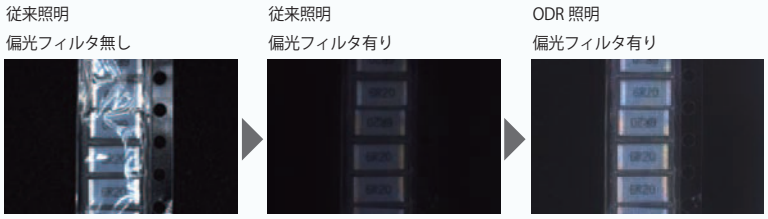
高速ワークも安定検査

今まで輝度が足りずに不鮮明な画像しか撮れなかった高速ラインでも、ラインスピードを落とすことなく安定した画像を撮像することができます。

ワークがブレたり輝度が足りず検出不可　　エッジや文字を確実に検出

偏光フィルターを通しても明るい

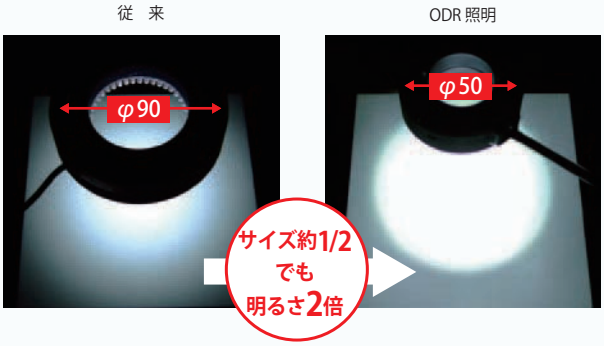
従来の照明では輝度が十分でないため、偏光フィルタを使うと画像が暗くなりワークを鮮明に撮像できませんでした。ODR照明なら偏光フィルタを通しても視野内の輝度を維持したまま、光沢などの正反射光だけをカットし、明るく均一な画像を撮像することができます。



フィルムの反射によりワークを検出できません　　全体的に暗くなり、ワークを検出できません　　透明フィルタの反射をカットし、ワークもワーク上の文字も検出

小さくても高輝度

ワンサイズ小さい照明でも十分な輝度を確保することができます。輝度を確保するために大きな照明を用いたり、狭い空間に合わせてカスタマイズする必要がありません。



均一・広エリア照射で
余裕の検査安定度

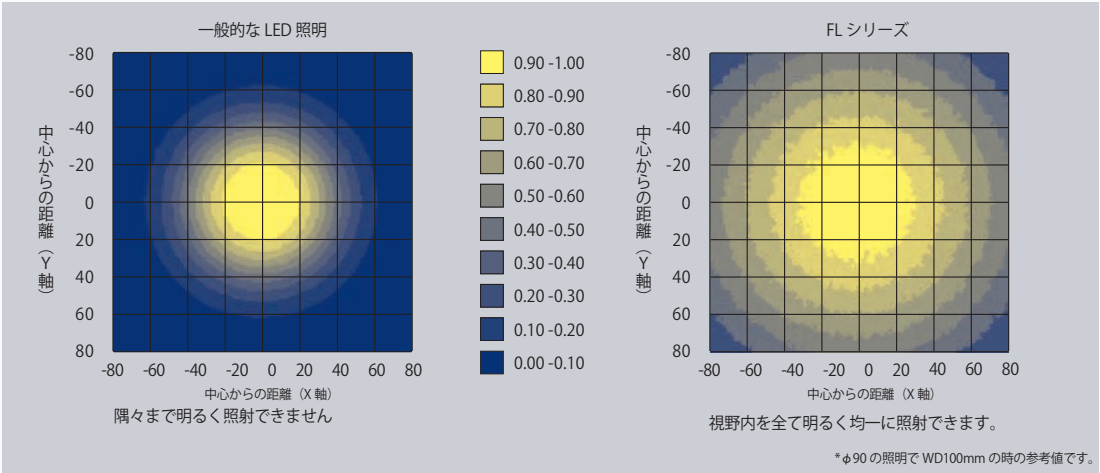
－広視野モデル－

視野内を均一・広エリアで照射

従来の照明に比べて均一照射エリア*が広くなりました（最大1.5倍）。視野内を隅々まで均一に照射できるので、ワークを鮮明に撮像し、検査計測を安定させることができます

※相対照度 0.50 以上の照射範囲

照度分布図*



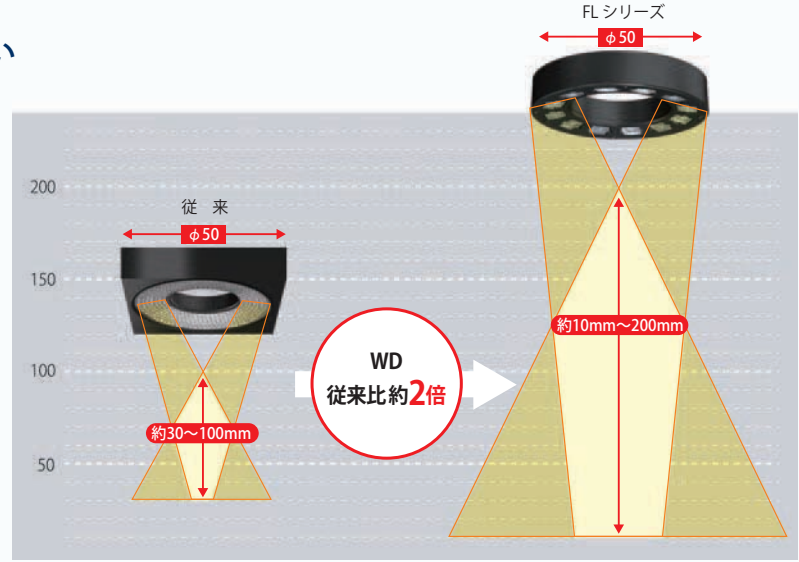
隅々まで明るく照射できません

視野内を全て明るく均一に照射できます。

*φ90 の照明で WD100mm の時の参考値です。

対応ワークディスタンスが広い

FLシリーズは均一な照射エリアが広いので、１つの機種で対応できるWDが従来比約２倍になります。これにより照明の取り付け位置にも余裕が生まれます。



同じ検査基準で隅々まで検査

視野内をムラ無く照射することができるので、中央部分と周辺部分のワークの検査基準を変える必要がなく、同じ基準で検査できます。

従　来

中央部と周辺部の輝度が異なるため、部分ごとに異なる検査基準が必要

FL シリーズ

隅々まで均一な明るさで照射できるので、同じ基準で検査可能

視野変更にも余裕で対応

検査可能エリアが広いので、品種変更やライン変更でカメラ視野を変更しても、そのまま同じ照明を使うことができ、照明再検討の必要がありません。

従　来

WDが少し離れるだけで画像が暗く不鮮明に

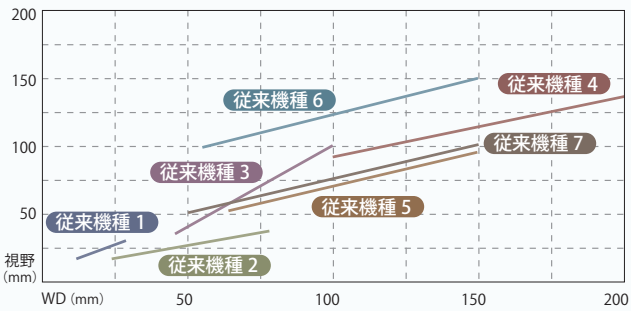
FL シリーズ

WDが離れても画像は明るく検査も安定。

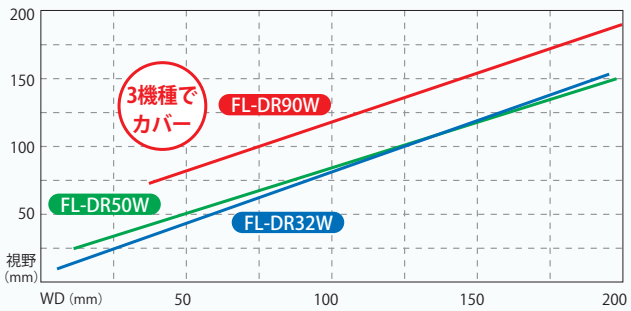
1機種で広い視野をカバー

安定して照射できる範囲が広く、1機種でカバーできる視野が広がります。
視野変更の度に機種を変えてテストをし直す作業が削減でき、また細かい視野ごとにたくさんの機種を購入する必要もありません。

従　来



FL シリーズ



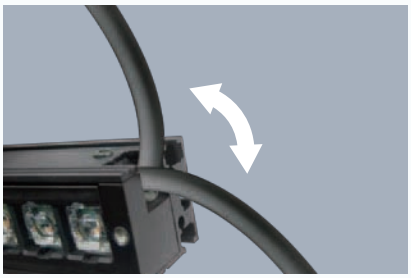
＊グラフデータは参考値です。
＊WD=Work Distance

最適な照明環境を
簡単、確実に実現

設計、設置を今よりラクに

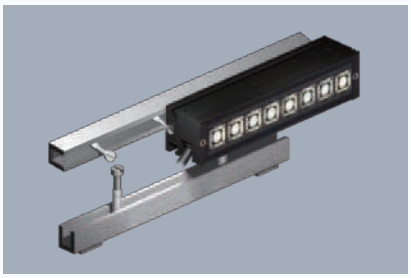
バー照明　あらゆる現場にイージーフィット。取付け後の調整も簡単です。

配 線

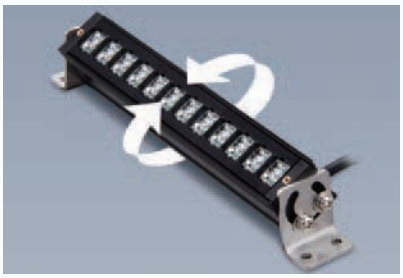


横でも縦でも、取付け面に対してどちらからでも配線できるようにケーブルを2方向から引き出せます。

取付け・調整



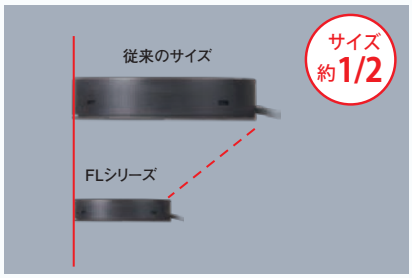
背面でも側面でも、どちらでもナットでアームに固定することがきる構造です。微妙な位置の変更もスライド移動させるだけで自由に調節できます。



専用の取付け金具を使えば、フレキシブルな角度で取り付け可能です。

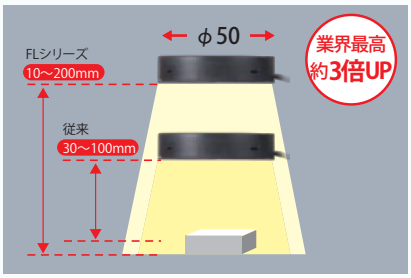
リング照明　業界最小、最軽量で今まで取り付けできなかった所にフィット。

サイズ



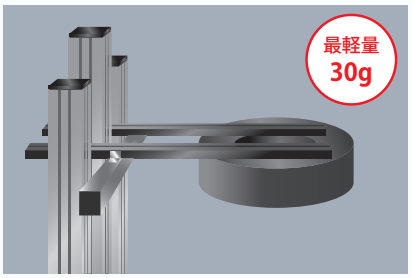
輝度に余裕があるから小型サイズの照明でも十分。狭い場所でも取り付けできます。

設置距離

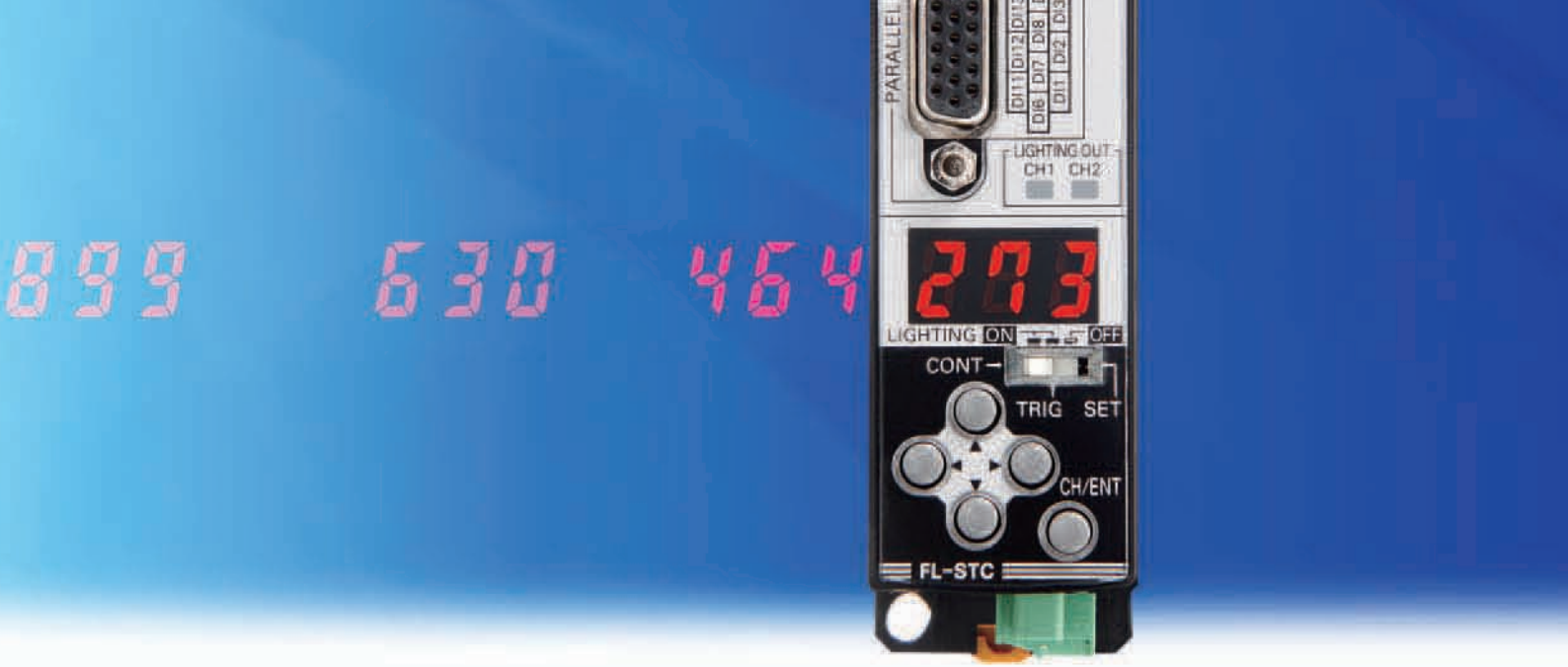


検査可能な範囲が広いため、従来よりも柔軟に設置場所を選べます。

軽量



業界最軽量ボディで細いアームや支柱に取り付けてもOK。重みで支柱が歪んでしまうこともありません。



発光制御・調整を省工数で効率的に

照明コントローラ

手のひらサイズのコンパクトボディーで制御盤やラインの隙間に組込めます。業界最長の照明ケーブル（25m）を使えば、画像処理モニタと一緒に様々な場所に配置して、画面をみながら調光操作することができます。

遠く離れた制御盤内に

DINレールに取付けて ライン下や台の隙間に

プログラム不要で点灯制御

光電センサなどのあらゆるトリガからカメラに同期できる照明発光タイミングを生成。画像機器との接続もちろん、PLC側でのプログラミング不要で点灯制御が可能です。

【制御出力】
・PNP/NPNに対応。
・電源24V対応。

【照明発光制御】
・チャンネル毎に独立した発光トリガ入力が可能。
・点灯ONディレイや点灯期間を制御可能。

直感的なデジタル調光操作

デジタルで調光設定できるので、段取り替えの際など簡単に後から照明環境を再現することができます。

400段階で光量をデジタル表示。きめ細かい調光が可能です。

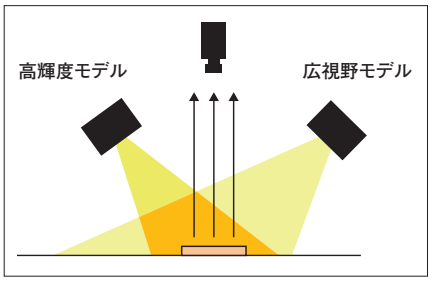
▲ 明るさUp

▼ 明るさDown

▌種類／標準価格

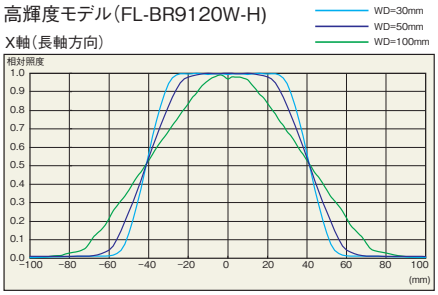
種　類	形　式	照明色	標準価格(¥)
広視野モデル	形FL-BR5020W	白色LED	36,000
高輝度モデル	形FL-BR5020W-H		43,000
広視野モデル	形FL-BR9120W		60,000
高輝度モデル	形FL-BR9120W-H		72,000
広視野モデル	形FL-BR13120W		85,000
高輝度モデル	形FL-BR13120W-H		102,000

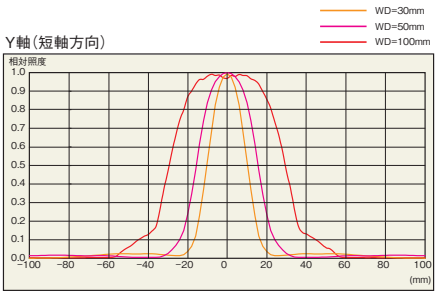
▌照射構造



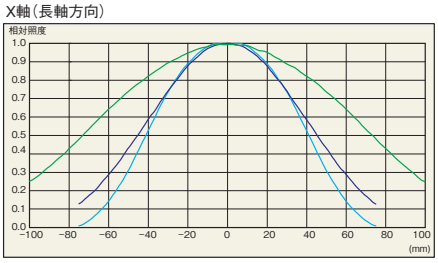
▌配光特性

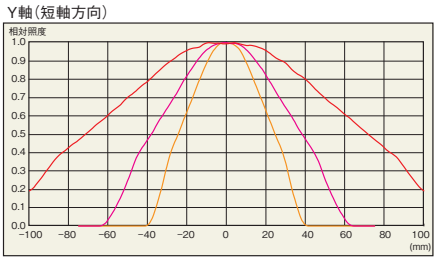
高輝度モデル(FL-BR9120W-H)





広視野モデル(FL-BR9120W)





▌アプリケーション

従来

コントラストの低い文字が読取れない

FLシリーズ

2次元コードも文字も両方鮮明に撮像可能

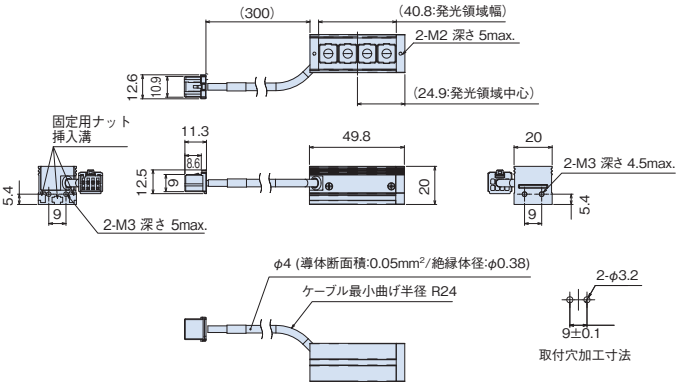
▌定格／性能

形　式	広視野モデル	高輝度モデル	広視野モデル	高輝度モデル	広視野モデル	高輝度モデル
	形FL-BR5020W	形FL-BR5020W-H	形FL-BR9120W	形FL-BR9120W-H	形FL-BR13120W	形FL-BR13120W-H
光源	白色LED					
耐振動	10～150Hz（複振幅0.7mm）　X,Y,Z　各方向80分					
耐衝撃	150m/s² 6方向　各3回					
周囲温度	動作時：0～+40℃、 保存時：−15～+60℃（ただし、氷結・結露しないこと）					
周囲湿度	動作時・保存時：各35～85%RH（ただし、結露しないこと）					
周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと					
保護構造	IEC60259　IP20					
質量	約40g		約70g		約100g	
材質	照明部 ケース:アルミニウム カバー、サイド部品、レンズ:PC ケーブル:耐熱ポリ塩化ビニル コネクタ:ガラス入り熱可塑性ポリエステル樹脂					
LEDクラス	Risk Group 2（IEC62471-2）					
付属品	取扱説明書					

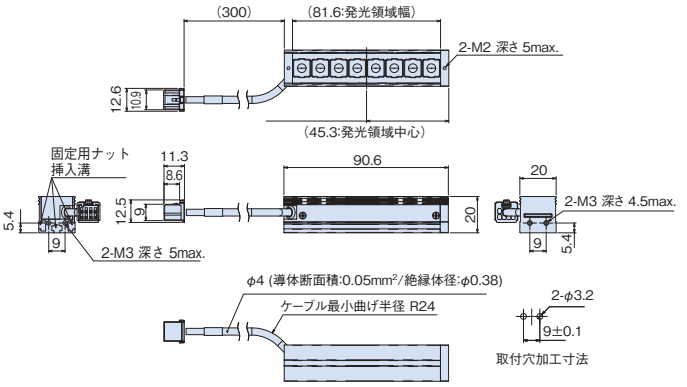
白色 LED は特性上、多少色調の変化がありますので、ご使用の際は充分ご確認ください。

▌外形寸法(mm)

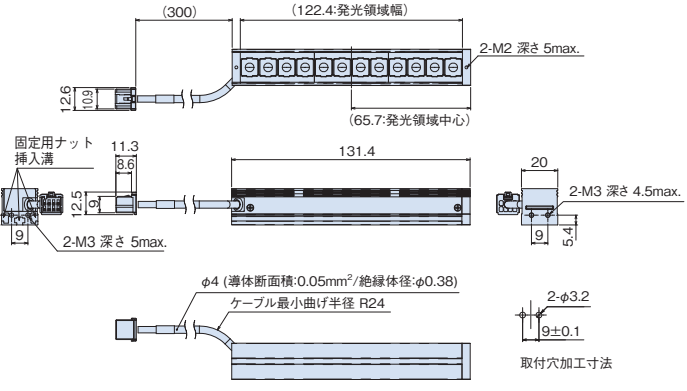
形FL-BR5020W(-H)



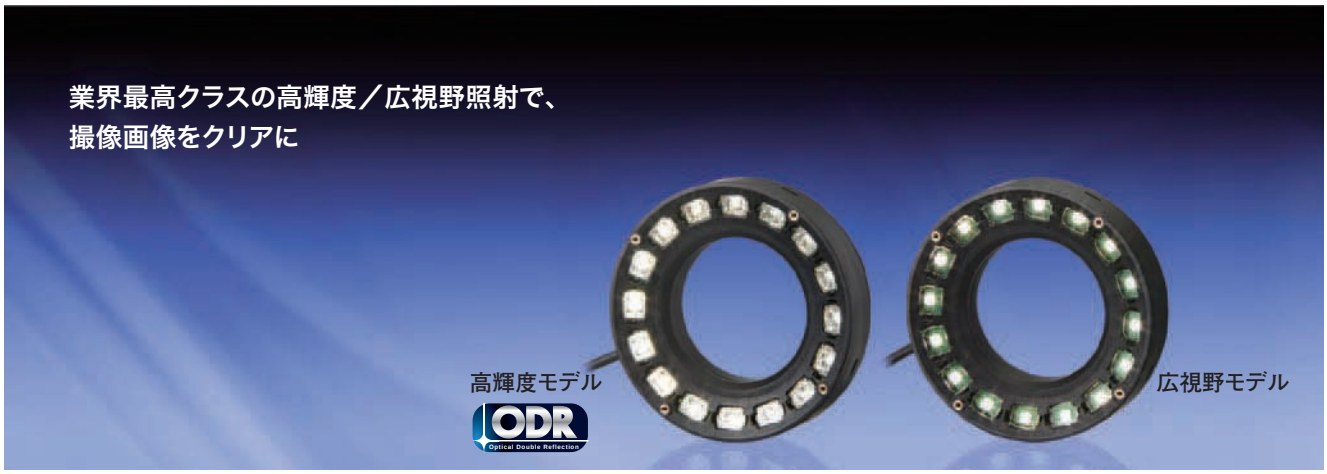
形FL-BR9120W(-H)



形FL-BR13120W(-H)



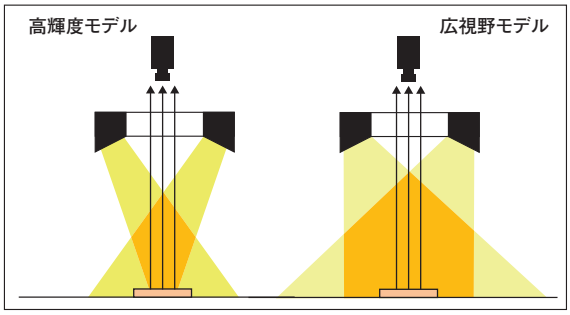
FLシリーズ｜ダイレクトリング照明



▌種類／標準価格

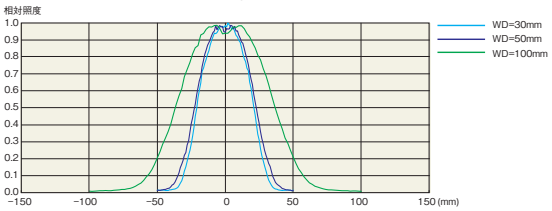
種　類	形　式	照明色	標準価格(¥)
広視野モデル	形FL-DR32W	白色LED	72,000
高輝度モデル	形FL-DR32W-H		87,000
広視野モデル	形FL-DR50W		76,000
高輝度モデル	形FL-DR50W-H		91,000
広視野モデル	形FL-DR90W		145,000
高輝度モデル	形FL-DR90W-H		174,000

▌照射構造

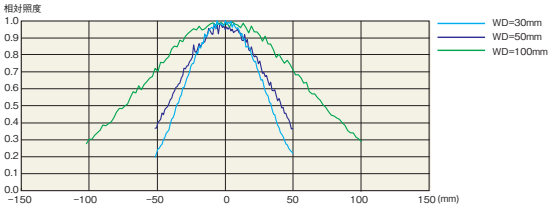


▌配光特性

高輝度モデル(FL-DR50W-H)

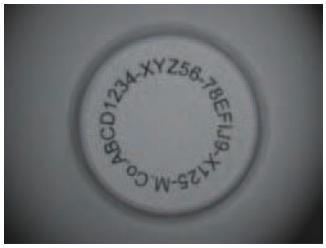


広視野モデル(FL-DR50W)



▌アプリケーション

従来



ラインスピードが高速になるほどシャッタスピードを上げる必要があり、ワーク明度が低下

FL シリーズ

高速ラインでも余裕の高輝度照射

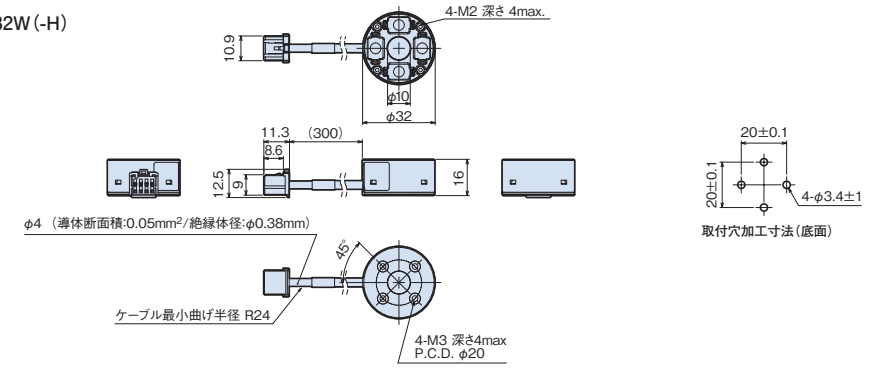
▌定格／性能

形　式	広視野モデル	高輝度モデル	広視野モデル	高輝度モデル	広視野モデル	高輝度モデル
	形FL-DR32W	形FL-DR32W-H	形FL-DR50W	形FL-DR50W-H	形FL-DR90W	形FL-DR90W-H
光源	白色LED					
耐振動	10～150Hz（複振幅0.7mm）　X,Y,Z　各方向80分					
耐衝撃	150m/s²　6方向　各3回					
周囲温度	動作時：0～+40℃、保存時：−15～+60℃（ただし、氷結・結露しないこと）					
周囲湿度	動作時・保存時：各35～85%RH（ただし、結露しないこと）					
周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと					
保護構造	IEC60259　IP20					
質量	約25g		約30g		約70g	約80g
材質	照明部　ケース、レンズ:PC　ケーブル:耐熱ポリ塩化ビニル　コネクタ:ガラス入り熱可塑性ポリエステル樹脂					
LEDクラス	Risk Group 2（IEC62471-2）					
付属品	取扱説明書					

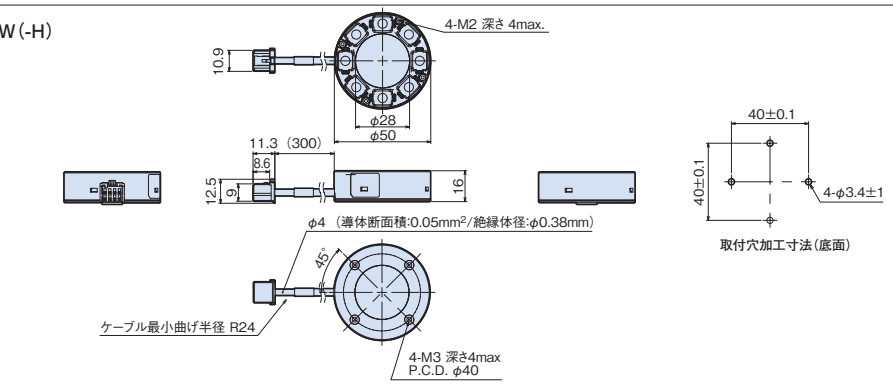
白色 LED は特性上、多少色調の変化がありますので、ご使用の際は充分ご確認ください。

▌外形寸法(mm)

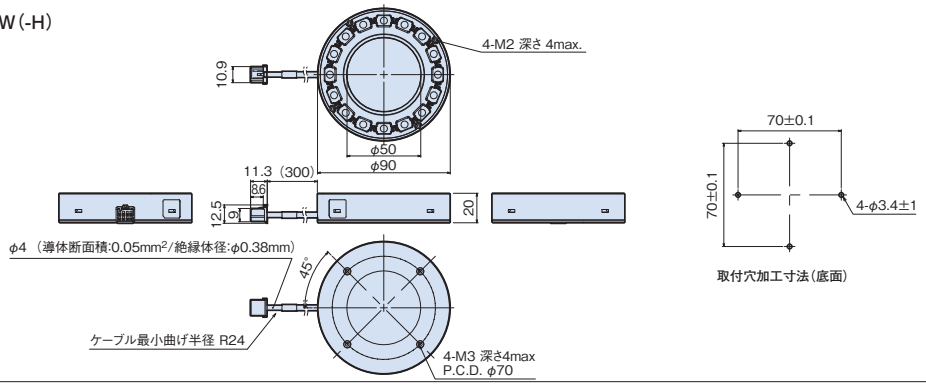
形FL-DR32W(-H)



形FL-DR50W(-H)



形FL-DR90W(-H)



FLシリーズ | 照明コントローラ

業界最小のボディに、
業界最長の25mケーブル。
取付け場所を選びません。

2CH接続モデル　1CH接続モデル

▮種類／標準価格

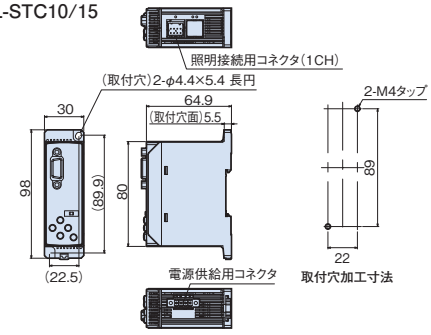
種　類	形　式	入出力仕様	入力電圧	標準価格(¥)
1CH接続モデル	形FL-STC10	NPN	DC24V	42,000
	形FL-STC15	PNP		42,000
2CH接続モデル	形FL-STC20	NPN		55,000
	形FL-STC25	PNP		55,000

▮定格／性能

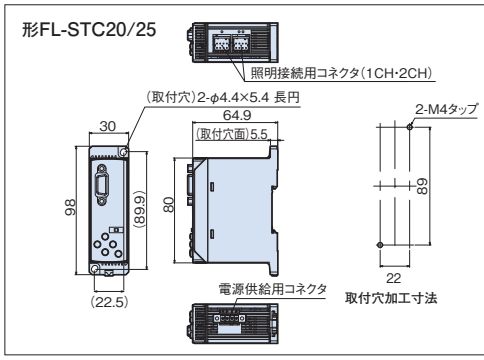
商品名		照明コントローラ1CH接続モデル		照明コントローラ2CH接続モデル	
入出力タイプ		NPN	PNP	NPN	PNP
商品形式		形FL-STC10	形FL-STC15	形FL-STC20	形FL-STC25
電源電圧		DC24V±10%(リップル成分含む)			
消費電力		最大36W、1.5A(照明部含む)		最大72W、3A(照明部含む)	
出力チャンネル数		1		2	
適合照明		形FL-□シリーズ			
調光方式	常時発光モード	ストロボコントローラ電源ONの期間中、常時発光 PWM周波数：100KHz、調光ステップ：400段階			
	トリガ発光モード	外部トリガの入力タイミングに同期して発光 発光期間：トリガ入力中常時、もしくは0.1～99.9ms(0.1ms刻み) PWM周波数：100KHz、調光ステップ：400段階			
	ストロボ発光モード	外部トリガ入力タイミングに同期してトリガ発光モード比2倍の光量で発光 発光パルス幅：0.01～5ms（調整ステップ500段階相当）			
調光設定	本体操作	調光モード設定/調光値入力:スライドスイッチ、十字キー			
	リモート操作	調光値入力：9ビットバイナリ入力			
外部インタフェイス		パラレル入出力コネクタ(D-SUB15ピン)、端子台(外部トリガ入力2極、電源電圧入力2極)			
周囲温度		動作時：0～+40℃、保存時：−15～+60℃（ただし、氷結・結露しないこと）			
周囲湿度		動作時・保存時：各35～85%RH（ただし、結露しないこと）			
耐振動		10～150Hz（複振幅 0.7mm）、X, Y, Z 各方向　80分			
耐衝撃		150m/s²　6方向　各3回（上下・左右・前後）			
材質		筐体：PC			
保護構造		IEC60529　IP20			
質量		約100g			
付属品		取扱説明書、端子台コネクタ			

▮外形寸法(mm)

形FL-STC10/15

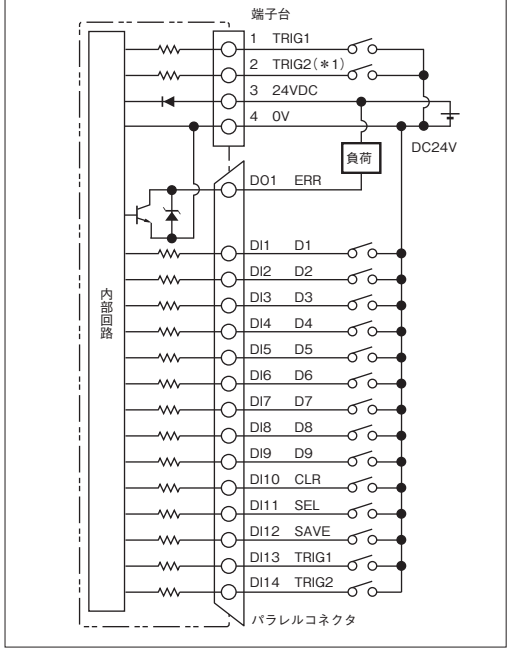


形FL-STC20/25



▌入出力回路図

・NPNタイプ
（形FL-STC20/10）

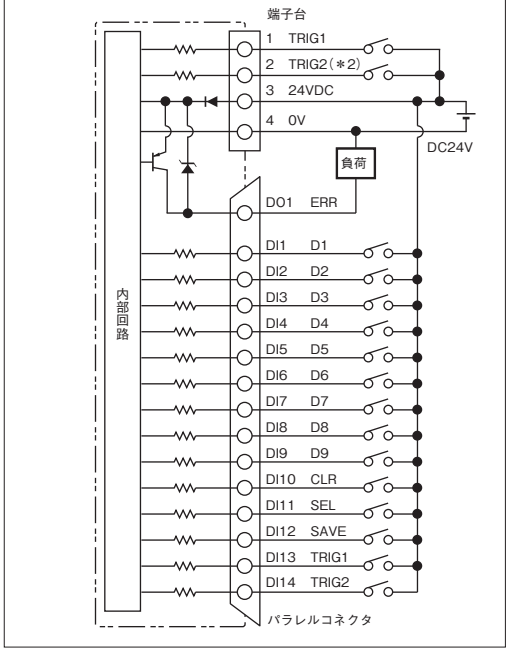


（＊1）形FL-STC10（1CHタイプ）では使用しません

・電気的仕様

出力回路	入力回路
NPNオープンコレクタ DC30V、50mA Max. ON時：残留電圧1.2V以下 OFF時：漏れ電流0.1mA以下	ON時：0V短絡または1.5V以下 OFF時：開放 （漏れ電流0.1mA以下）

・PNPタイプ
（形FL-STC25/15）



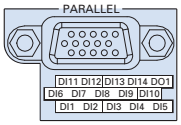
（＊2）形FL-STC15（1CHタイプ）では使用しません

・電気的仕様

出力回路	入力回路
PNPオープンコレクタ 50mA Max. ON時：残留電圧1.2V以下 OFF時：漏れ電流0.1mA以下	ON時：電源電圧短絡または 電源電圧-1.5V以下 OFF時：開放 （漏れ電流0.1mA以下）

▌接続配線図

ピン配置



ピンNo.	信号名	信号の方向	機能	
DI1	D1	入力	調光データ1bit目（最下桁）	(1)CONT/TRIGモード時 調光データをD9～D1の9bitバイナリデータで指定。指定可能範囲は1～400（バイナリ:000000001～110010000）の400段階 (2)STBモード時 ストロボ発光時間を D9 ～ D1 の 9bit バイナリデータで指定。指定可能範囲は 0.01 ～ 5ms（1 ～ 400、バイナリ：000000001 ～ 111110100）の 500 段階 各bitはONで1、OFF（解放）で0に設定可能
DI2	D2	入力	調光データ2bit目	
DI3	D3	入力	調光データ3bit目	
DI4	D4	入力	調光データ4bit目	
DI5	D5	入力	調光データ5bit目	
DI6	D6	入力	調光データ6bit目	
DI7	D7	入力	調光データ7bit目	
DI8	D8	入力	調光データ8bit目	
DI9	D9	入力	調光データ9bit目（最上桁）	
DI10	CLR	入力	エラー状態解除入力。OFF（解放）⇒ONのタイミングでエラー状態を解除	
DI11	SEL	入力	調光CH選択入力。OFF（解放）で1CH、ONで2CHを指定	
DI12	SAVE	入力	入力OFF（解放）⇒ONになったタイミングでの調光データ(D1～D9)を内蔵にメモリ保存	
DI13	TRIG1	入力	CH1の照明発光トリガ信号を入力（＊）	
DI14	TRIG2	入力	CH2の照明発光トリガ信号を入力（＊）	
DO1	ERR	出力	エラー発生時にON	

（＊）照明発光トリガ入力は、同一機能の入力が端子台（1、2ピン）にもあります。トリガ入力を仕様する場合、入力線はパラレルコネクタか、端子台のどちらか一方のみに接続してください。両方の入力線を同時に使用することは出来ません。

FLシリーズ　照明コントローラ

▌種類/標準価格

項　目	形　式	質　量	標準価格(¥)
照明コントローラ	形FL-TCC1	約110g	33,000
カメラ取付用スペーサ	◎形FL-TCC1-XSP	約10g	2,000
カメラ取付用アタッチメント	◎形FL-TCC1-XAT	約20g	10,000

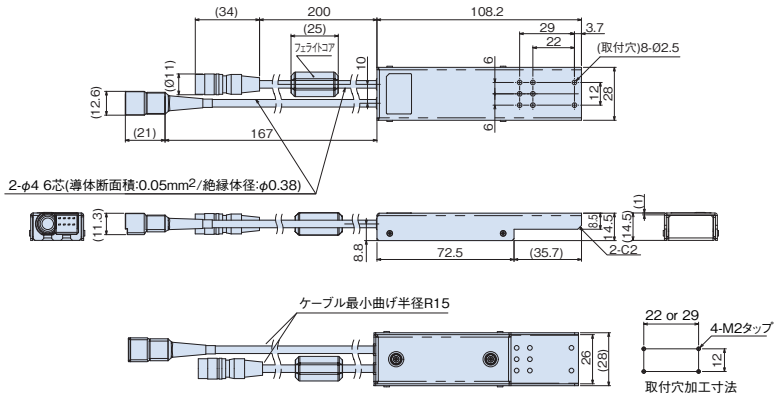
▌定格／性能

● 照明コントローラ

商品名		照明コントローラ
商品形式		形FL-TCC1
入力電圧		適合カメラより供給
適合カメラ		形FH-S/SC/S02/SC02/S04/SC04、形FZ-S/SC/S2M/SC2M/S5M2/SC5M2/SH/SHC/SF/SFC/SP/SPC他
適合コントローラ		形FHシリーズ、形FZ5シリーズ、形FZ4シリーズ他
消費電力		最大10W、0.9A(FL-TCC1本体と照明部の合計値)
出力チャンネル数		1
適合照明		形FL-□シリーズ
調光方式	調光機能	PWM周波数:100KHz　調光ステップ:255段階(コントローラより設定)
	トリガ発光	コントローラからのトリガ入力タイミングに同期して発光 (シャッター速度に合わせて自動設定)
	トリガ発光 遅れ時間	Ton:30μs以下(Max時・トリガディレイμs) Toff:10μs以下(MAX時)
外部インタフェイス		専用通信コネクタ
周囲温度		動作時:0～+50℃、保存時:−15～+60℃(ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度		動作時・保存時:35～85%RH(ただし、結露しないこと)
耐振動		10～55Hz　(複振幅0.7mm)　X, Y, Z各方向　80分
耐衝撃		150m/s^2　6方向　各3回(上下・左右・前後)
材質		筐体:SECC、ケーブル:PVC
保護構造		IP20(IEC60529)
質量		約110g
付属品		取扱説明書、絶縁シート、取付用ネジ(M2×6mm)×4個

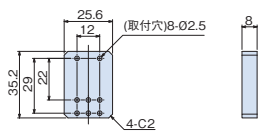
▌外形寸法(mm)

● 照明コントローラ　形FL-TCC1

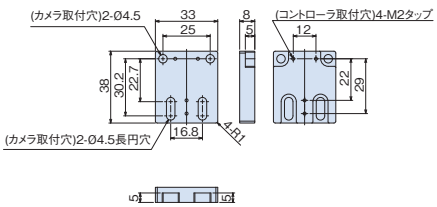


● オプション品

カメラ取付用スペーサ　形FL-TCC1-XSP
(別売)



カメラ取付用アタッチメント　形FL-TCC1-XAT
(別売)



ケーブル

▌種類/標準価格

● 延長ケーブル（標準タイプ）

形　式	ケーブル長	質量	標準価格(¥)
◎形FL-XC1	1m	約50g	3,500
形FL-XC2	2m	約80g	5,000
形FL-XC3	3m	約120g	6,500
形FL-XC5	5m	約190g	9,500
◎形FL-XC10	10m	約400g	18,000
形FL-XC25	25m	約1000g	35,000

● 延長ケーブル（耐屈曲タイプ）

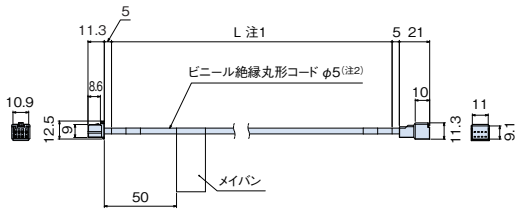
形　式	ケーブル長	質量	標準価格(¥)
形FL-XC1R	1m	約60g	4,500
形FL-XC2R	2m	約100g	6,000
形FL-XC3R	3m	約150g	8,000
◎形FL-XC5R	5m	約240g	13,000
形FL-XC10R	10m	約500g	25,000
形FL-XC25R	25m	約1200g	48,000

● パラレルケーブル

形　式	ケーブル長	質量	標準価格(¥)
◎形FL-XCP2	2m	約180g	10,000

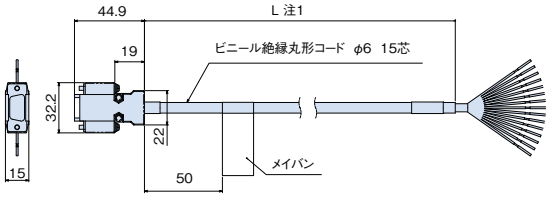
▌外形寸法(mm)

● 延長ケーブル



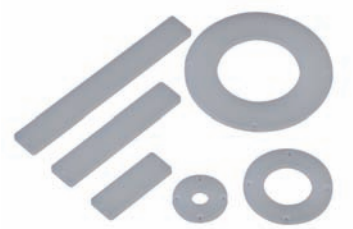
注1.ケーブルの長さにより異なります。
注2.耐屈曲タイプはケーブル径がφ6.2になります。

● パラレルケーブル



注1.ケーブルの長さにより異なります。

拡散板／偏光板



▌種類/標準価格

● 拡散板

種　類	形　式	外径サイズ(mm)	質　量	標準価格(¥)
バー照明用	形FL-BR5020DF	49.8×18×4	約5g	3,000
	形FL-BR9120DF	90.6×18×4	約10g	4,000
	形FL-BR13120DF	131.4×18×4	約15g	5,000

種　類	形　式	外径/内径/厚みサイズ(mm)	質　量	標準価格(¥)
ダイレクトリング照明用	◎形FL-DR32DF	φ32/φ10/4	約5g	5,000
	形FL-DR50DF	φ50/φ28/4	約10g	5,500
	形FL-DR90DF	φ90/φ50/4	約25g	6,000

● 偏光板

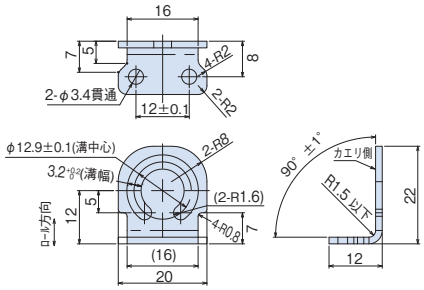
種　類	形　式	外径/内径/厚みサイズ(mm)	質　量	標準価格(¥)
ダイレクトリング照明用	形FL-DR32PL	φ32/φ10/2	約3g	8,000
	形FL-DR50PL	φ50/φ28/2	約5g	10,000
	形FL-DR90PL	φ90/φ50/2	約15g	15,000

取付け金具

▌種類/標準価格

種　類	形　式	標準価格(¥)
バー照明用	◎形FL-XBK1	4,000

▌外形寸法(mm)



注1.バリ、カエリは凸0.1mm以下のこと

MEMO

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご注文に際してのご承諾事項

平素はオムロン商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
さて本カタログにより当社制御機器商品（以下当社商品といいます）をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の適合用途の条件、保証内容等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文ください。

1. 保証内容

① **保証期間**
当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

② **保証範囲**
上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。
ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。
a）本カタログまたは仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いならびにご使用による場合
b）当社商品以外の原因の場合
c）当社以外による改造または修理による場合
d）当社商品本来の使い方以外の使用による場合
e）当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
f）その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合
なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2. 責任の制限

① 当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
② プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3. 適合用途の条件

① 当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。
これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。
② 下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
a）屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途または本カタログに記載のない条件や環境での使用
b）原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
c）人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
d）ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
e）その他、上記a）～d）に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
③ お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。
④ 本カタログに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。
⑤ 当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないよう使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4. 仕様の変更

本カタログ記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。
当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

5. サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。
お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

6. 価格

本カタログに記載の標準価格はあくまでも参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。
また、消費税は含まれておりません。

7. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。
日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

本誌には主に機種のご選定に必要な
内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は
掲載しておりません。
ご使用上の注意事項等、
ご使用の際に必要な内容につきましては、
必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。
  本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセイフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●お問い合わせ先

カスタマサポートセンタ

フリーコール **0120-919-066**（クイック／オムロン）

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015**（通話料がかかります）

【技術のお問い合わせ時間】
■営業時間：8:00～21:00　■営　業　日：365日
■上記フリーコール以外のFAシステム機器の技術窓口：

電話 **055-977-6389**（通話料がかかります）

【営業のお問い合わせ時間】
■営業時間：9:00～12:00/13:00～17:30（土・日・祝祭日は休業）
■営　業　日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサポートセンタ　お客様相談室　FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 SDNB-011D　2011年7月現在　(WEB版1) CSM_8_1_0415

© OMRON Corporation 2010-2011　All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください